Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität Berlin
(Dir.: Prof. Dr. Hermann Schröder).

Ueber Methoden zur Aufklärung des Patienten in der zahnärztlichen Praxis

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des zahnärztlichen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Carl Göhlich
aus Hamburg

Tag der Promotion: 26. August 1939

VERLAG RUDOLPH PFAU :: BERLIN NW 7

M 252

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. K r e u z

Referent: Prof. Dr. E h r i c k e

Korreferent: Prof. Dr. S c h r ö d e r

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Ueber das Wesen der Aufklärung in gesundheitlichen Fragen schreibt Fischer-Defoy:

„Der Himmel, dessen Anblick durch dichte Schleier unseren Augen entzogen ist, wird aufgeklärt, wenn der Wind die Wolken fortbläst. Er wölbt sich dann in voller Klarheit über uns. Auch beim Menschen soll die Aufklärung alles beseitigen, was das klare Denken, die klare Einsicht verschleiert. Nur wo verwirrtes Verständnis vorhanden ist, kann aufgeklärt werden. Fehlt überhaupt jedes Verständnis, ist der Boden ganz unbeackert, dann genügt eine Belehrung, um Grundlagen zu schaffen. Es gibt aber kaum noch derartigen jungfräulichen Boden beim Menschen. Die Praxis hat gelehrt, daß es zumal beim Erwachsenen völlig berechtigt ist, in allen Fällen, wo die hygienische Propaganda einsetzt, auch von einer Aufklärung zu sprechen. Ihrem Wirken schließt sich erst die Belehrung an."

Fischer-Defoy behandelt auch eingehend die Mittel, die der Aufklärung zu Gebote stehen, nämlich: Unterredung; Vortrag, Kurse; Merkblatt; Flugschrift; Zeitschrift und Kalender; Zeitungskorrespondenz; Lehrbuch; Roman, Novelle, Gedicht; Bibliotheken; Bild; Plakat; Wandbild, Zerrbild; Wohlfahrtsmarken; Münzen; Künstlerische Plastik; Moulagen; Präparate; Lichtbild; Film; Drama; Ausstellungen.

Vogel teilt die Hilfsmittel der hygienischen Volksbelehrung ein in a) das gesprochene Wort; b) das geschriebene Wort; c) Anschauungsmittel (natürliche Anschauungsmittel; Bild, Wandtafel; Plakat; graphische Darstellungen; Lichtbild; Film; Bühne; Ausstellungen).

Verhältnismäßig am wenigsten beschäftigt sich das Schrifttum mit der Aufklärung durch den einzelnen Arzt und Zahnarzt in der Sprechstunde, obwohl Fischer-Defoy sagt:

„Stehen sich nur zwei Menschen gegenüber, findet die Unterredung also unter vier Augen statt, und hat der Aufzuklärende Vertrauen gewonnen zu demjenigen, der ihm neue Lehren bringen will, dann wird das Wort auch suggestive Macht erhalten .... Die Unterredung unter vier Augen ist, wenn die erforderliche Verbindung hergestellt ist, und unaufhörlich Fäden von hüben und drüben sich spinnen, durch ein anderes Mittel zu ersetzen."

Die Möglichkeiten, die der Zahnarzt in seiner Sprechstunde hat, Aufklärung allgemeiner und dem jeweils vorliegenden Falle besonders angepaßter Art zu geben, sollen im folgenden erörtert werden, wobei sich zeigen wird, daß das gesprochene Wort zwar die Hauptsache ist, daß aber auch hier eine Reihe anderer Mittel der Aufklärung wesentlich zum Erfolg beitragen.

Die Worte von Fischer-Defoy:

„Sinneseindrücke sind es, von denen die Erkenntnis ausgeht. An die Sinne muß sich auch die Aufklärung wenden."

gelten auch hier.

Was auf diesen Gebieten bis zur Zeit der Veröffentlichungen von Fischer-Defoy (1919) und Vogel (1925) geleistet wurde, findet sich in den Schriften der beiden ausführlich dargestellt; seitdem ist man auch weiterhin eifrigst bestrebt, Aufklärung in alle Schichten der Bevölkerung über die verschiedensten Gebiete der Gesundheitspflege zu tragen.

Eine große Zahl von Veröffentlichungen über dieses Thema im allgemeinen und seine speziellen Zweige im besonderen gibt davon kund, und auch die fast unübersehbare Menge von Broschüren, Bildern, Werbeplakaten usw. legt Zeugnis davon ab.

Auch die Zahnheilkunde ist hier nicht zurückgeblieben. In erster Linie ist hier die ausgedehnte und seit langem tätige Wirksamkeit der Schulzahnpflege zu nennen, deren Organisation und Arbeitsmethoden zusammenfassend von Kientopf (1933) geschildert werden. Anfangs, als Jessen den Gedanken der Schulzahnpflege aufbrachte und mit Eifer verfocht, noch umstritten, hat sie sich immer mehr und mehr durchgesetzt und ist auch „ein unentbehrlicher Helfer und Mittler für die zahnhygienische Volksaufklärung geworden" (Missbach, S. 13).

Auch sonst wird die Jugend eifrigst zur regelmäßigen Zahnpflege ermahnt und auf dem kindlichen Geist angepaßte Weise immer wieder an sie erinnert. Besonders ist dies in Amerika der Fall, wie u. a. den Referaten in der Deutschen Zahnärztlichen Wochenschrift über Aufklärungsarbeit in Amerika und der Schilderung von Maagk (Z. R. 1926) und von Weber (Z. R. 1938) zu entnehmen ist. Es gibt da Bildertafeln, die den Kindern während des Unterrichtes zugeteilt werden und die sie in bunten Farben ausmalen müssen, ferner Belobigungszeugnisse, Knopflochorden, Ehrenurkunden mit der in Amerika so beliebten Micky-Maus — alles

mit Bezug auf Zahnpflege, ferner Gesundheitsklubs, Gesundheitskreuzzüge und Gesundheitstage, alles für Kinder.

Auch bei uns ist diese Art der Kinderbelehrung reichlich vertreten. So durch die Bildverse von Schrickel „Au Backe, mein Zahn" und „Abenteuer und Gefahren der 32 Matrosen", von Ulbricht „Großmutter erzählt", durch die von der Chlorodont-Fabrik herausgegebenen von Ulbricht verfaßten „Zahnschwänke": „Kasper beim Zahndoktor", „Zahnschmerzen — Sagt mir bloß, wie werde ich sie los", „Ein Zahnschwank", die von den Lingner-Werken herausgegebene „Tante Zahnweh", Dr. Günthers „Mit Heidi", Hopsteins „Von den 32 Zahngesellen" u. a. m. Ferner haben die Odol-Werke hergestellt: ein „Odol-Ausmalbuch mit Buntstiften", einen „Odol - Luftschiff - Modellbogen", einen „Odol-Spielzeug-Beutel", ein „Odolspiel mit Würfeln".

Für die Belehrung der Erwachsenen dienen die zahlreichen volkstümlichen Broschüren und Prospekte, wie „Achtung Karies!" von Lichtwark, die „Zahnfibel" von Zilkens, Sichlers „Im Reich der weißen Zwerge", die Flugschriften „Die Zahnverderbnis und ihre Folgen" (Verlag Barth), „Zeig Deine Zähne" (Verlag Schadenverhütung), „Notwendigkeit und Wert der Zahnpflege" (Verlag Schoetz), „Schutz den Zähnen" (desgl.) u. a. m. — Besondere Erwähnung verdienen die gehaltvollen Broschüren „Zähne und Ernährung", sowie „Zähne und Schwangerschaft" von Heinrich. — Endlich wären anzuführen das „Merkblatt über die Zahnpflege im ersten Kindesalter" (Reichsarbeitsgemeinschaft für Mutter und Kind) und das „Merkblatt über die Notwendigkeit der Zahnpflege für die Gesunderhaltung des Körpers" (Reichsausschuß für Volksgesundheitsdienst).

Wertvolles Anschauungsmaterial bieten die volkstümlich gehaltenen Lichtbilderserien des „Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen", die stummen Filme „Des Menschen Zähne und ihre Pflege" (Deutsches Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen), „Im Zeichen der heiligen Apollonia" (Deutsche Zahnärzteschaft), „Gesunde Zähne — glückliche Menschen" (Lingner-Werke, der Tonfilm „Lebende Werkzeuge" der Chlorodont-Fabrik, und auch die Schallplatte hat man — neben Rundfunkvorträgen — in den Dienst der Zahnpflege-Propaganda gestellt, indem der Berliner Zahnarzt Ahlert den Wortlaut für eine Schallplatte „Die Pflege der Zähne" entworfen hat. Auch der Roman Hopsteins: „Wächter an der Pforte" sei hier erwähnt,

da das Wesen der Zahnheilkunde hier zum Hauptinhalt des Werkes gestaltet worden ist.

So segensreich alle diese Methoden sind, so bleibt doch noch ein großer Spielraum übrig für die Aufklärung des Einzelnen durch den Zahnarzt selbst anläßlich der Gelegenheiten, bei denen letzterer von seinen Klienten aufgesucht wird. Die sich hier bietenden Möglichkeiten und Besonderheiten sollen im Nachfolgenden erörtert werden.

Als Schema für die Aufklärung des Patienten über Prophylaxe stellt Heinrich („Unsere Patienten und wir", S. 67/68) folgendes auf:

a) Kurze Erklärung über das Wesen der Karies bzw. Paradentose,

b) Wichtigkeit regelmäßiger Mundpflege und genügender Kautätigkeit,

c) Betonung, daß die Mundhöhle der größte Infektionsherd des gesamten Organismus ist,

d) Unterweisung über die beste Art rationeller Mundpflege
   1. Art der besten Zahnbürste,
   2. Art des Putzmittels,
   3. Art des Mundspülwassers (Temperatur und Zusätze),
   4. wie oft zu putzen ist,
   5. wie man putzen soll,
   6. bei Paradentose oder Neigung hierzu ist auch größter Wert auf die Behandlung des Zahnfleisches zu legen. Tägliche Massage des Zahnfleisches, um die Zirkulation zu beleben (mittels Wattebausch oder Gummizahnbürste).

e) Alle Patienten sind zu regelmäßiger Nachuntersuchung wieder zu bestellen, und zwar ganz allgemein nach sechs Monaten. Paradentosegefährdete oder Operierte in der Regel alle zwei Monate.

f) Selbstverständlich haben alle Patienten Anspruch auf die Aufklärung über die Art der Behandlung.

Wenn Heinrich dazu bemerkt: „Es braucht hierüber wohl nichts Ausführliches vermerkt werden, außer daß man bei der Frage des Ersatzes die Betonung des funktionellen Momentes nicht vergessen möchte", so ist dazu zu sagen, daß man sich über dieses Thema wohl sehr ausführlich äußern kann, und die Einzelheiten und Schwierigkeiten dieser Aufklärung, sowie die Mittel zur Erleichterung derselben sollen im Nachfolgenden besprochen werden.

Unter der zivilisierten Menschheit sind Erkrankungen der Kiefer, der Zähne und der Mundhöhle so weit verbreitet, daß fast jeder Mensch im Laufe seines Lebens zahnärztliche Behandlung in Anspruch nehmen muß. Der Entschluß hierzu erfolgt in den meisten Fällen sozusagen erst im letzten Augenblick. Unter allen Aerzten ist der Zahnarzt der gefürchtetste. Die ärztliche Betreuung des Milchgebisses erzeugt schon oft im Schulkinde die Scheu vor dem Zahnarzt, da ja die ersten notwendigen Eingriffe, meistenteils die Entfernung von Milchzähnen, etwas schmerzhaft zu sein pflegen. Wenn dann im bleibenden Gebiß Kariesschäden auftreten, ist stets die Einwirkung der Erzieher — seien es nun Eltern oder Schulzahnarzt — notwendig, um deren Beseitigung am Patienten zu veranlassen. Dieser wird dem Beginn der zahnärztlichen Behandlung um so größeren Widerstand entgegensetzen, je mehr ihm die zahnärztlichen Maßnahmen Schmerzen bereitet haben. Diejenigen Patienten, die als Erwachsene den Zahnarzt aufsuchen, um ihn aus eigener Initiative zur Beseitigung ihrer Gebißschäden zu veranlassen, sind eine Minderzahl, und von diesen ist es auch nur wieder ein kleiner Prozentsatz, der den Weg zum Zahnarzt findet, auch wenn ihn nicht Schmerzen dazu zwingen.

Durch die Schulzahnärzte ist in jüngster Zeit eine Aufklärungsarbeit begonnen worden, deren Saat erst in Jahrzehnten aufgehen kann. Mit dem bei der heutigen Jugend vorhandenen Wissen über die Wichtigkeit der Erhaltung des eigenen Gebisses können wir einstweilen beim Gros unserer Patienten nicht rechnen. Dem größten Teil von ihnen ist eine zahnärztliche Aufklärung kaum zuteil geworden; die anderen nehmen zahnärztliche Hilfe nur dann in Anspruch, wenn Schmerzen oder Angst vor kosmetischer Entstellung sie zur zahnärztlichen Behandlung direkt hintreiben, und diejenigen Patienten, die bewußt der zahnärztlichen Therapie eigene Gedanken widmen, sind eine kleine Minderzahl.

Von der Seite des Zahnarztes aus gesehen, sind innerhalb der Praktiker zwei Gruppen zu unterscheiden. Einmal diejenige, die es von vornherein strikt ablehnen, dem Patienten irgendwelche besonderen Aufklärungen über den Zustand seines Gebisses und die zu seiner Restaurierung notwendigen Maßnahmen zu geben. Sie setzen als selbstverständlich voraus, daß der Patient unter Ausschaltung des eigenen Willens in der Sprechstunde erscheint und daß Befund, Zweck und Ziel der Behandlung einzig Angelegenheit

des Behandelnden sind, dessen Stellungnahme zum Zustand des eigenen Gebisses keine Rolle spielt, da jede fachliche Einsicht fehlt.

Daß hierbei das Moment der Aufklärung des Patienten zu kurz kommt, ist einzusehen. Die einzige Bindung, die vom Patienten zum Arzt hier besteht, ist vielleicht als ein unbegrenztes Vertrauen zwischen Behandlungsbedürftigem und Behandelndem zu bezeichnen. Aber dieses Vertrauen kann eigentlich nur derjenige Praktiker für sich in Anspruch nehmen, der als Persönlichkeit auf einer Anzahl so großer Erfolge fußt, daß seitens des Patienten sich jede Frage erübrigt.

Die zweite Gruppe von Zahnärzten hat sich darauf eingestellt, jedem Patienten eine Aufklärung über den Zustand seines Gebisses und die notwendigen therapeutischen Maßnahmen zu geben, die natürlich einen dem geistigen Horizont des Patienten entsprechenden Widerhall finden. Viele Zahnärzte begnügen sich hier mit dem gesprochenen Wort. Hierbei kommt es sehr auf die pädagogische Begabung des einzelnen Behandelnden an, wie weit er erkennt, daß die Phantasie des Patienten ihm entgegenkommt und wie weit ihm durch ein etwaiges Mißtrauen ein Verstehen seiner Erklärungen versagt wird.

Das Moment des Mißtrauens darf beim Patienten niemals als nicht vorhanden angesehen werden. Die Zeiten, in denen das zahnärztliche Honorar bei der Behandlung nicht zur Diskussion stand, gehören einer einem Drittel der heutigen Zahnärztegeneration unbekannten Epoche an. Krieg, Inflation und Deflation haben die Kapitalsubstanz der Patientenschaft so vermindert, daß der Zahnarzt denjenigen Privatpatienten, der nach Festlegung der notwendigen konservierenden oder prothetischen Maßnahmen nicht nach deren zahnärztlichem Honorar fragt, schon beinahe mit Mißtrauen ansieht. Andererseits ist durch das Kassenwesen der Patient — vor allem der böswillige, uneinsichtige — zu der Ansicht gelangt, daß der Arzt für ihn umsonst zu arbeiten habe, da „er ja in der Kasse sei". Die mündlichen Erklärungen über dringend notwendige zahnärztliche Versorgung legt ein Teil der Patientenschaft oft als einen Versuch des Arztes aus, höhere Rechnungsbeträge zu rechtfertigen, mögen die vorgeschlagenen Maßnahmen auch einer noch so lauteren ärztlichen Einsicht entspringen.

Um dieses Moment gegenseitigen Mißtrauens auszuschalten, pflegen viele Praktiker dem Patienten einen gewöhnlichen Handspiegel zur Verfügung zu stellen, in dem dann die Patienten durch

Aufzeigung der behandlungsbedürftigen Zähne mit der Sonde, die zu beseitigenden Schäden selbst sehen können. Auch wenn zur besseren Sichtbarmachung für den Patienten seitens des Praktikers noch der zahnärztliche Spiegel zur Hilfe genommen wird, ist das Bild, das sich dem Patienten von seinen Zahnschäden zeigt, recht problematisch und unvollkommen. Hiervon soll später noch besonders die Rede sein.

Vom Patienten aus gesehen ist aber diese Art der Aufklärungsarbeit weit mehr zu begrüßen als das völlige Schweigen sowie das Umkleiden jeder zahnärztlichen Maßnahme mit einem Geheimnis, als hielte man den Patienten nicht für würdig, daß ihm in die Therapie Einblick gestattet wird.

Dies ist eigentlich eine Ungerechtigkeit. Denn bei konservierenden und prothetischen Maßnahmen handelt es sich doch nicht um Heilungsmethoden, die aus pädagogischen Gründen dem Patienten zu verbergen sind, wie etwa das Vorhandensein eines Karzinoms oder Sarkoms, deren Kenntnis eine oft untragbare psychische Belastung des Kranken bedeutet. In dieser Beziehung nimmt die Zahnheilkunde innerhalb der ärztlichen Disziplinen insofern eine Sonderstellung ein, als hier bei allen Krankheitszuständen nur die rückhaltlose Offenheit des Behandelnden am Platze ist. Man kann sogar sagen, daß das genaue Orientieren des Patienten über jeglichen anormalen Zustand seiner Mundhöhle den gleichen Segen schafft, wie das Verschweigen neuer Komplikationen beim Schwerkranken.

Wohl ist aber in besonderen Fällen zu überlegen, daß die Mitteilung an den Patienten, er bedürfe eines herausnehmbaren Plattenersatzes, oft speziell bei Frauen einen psychischen Schock auslöst, der manchmal erst durch sorgsame psychotherapeutische Behandlung behoben werden kann. Die Vorstellung, auf nicht festsitzende Kaueinheiten im Munde angewiesen zu sein, verursacht vielen Patienten ein starkes Gefühl persönlicher Unsicherheit, die sich bis zu schweren Minderwertigkeitskomplexen steigern können. Man kann sich als Behandelnder natürlich damit trösten, daß der Patient sich allmählich an eine Prothese gewöhnen werde. Aber der Zahnarzt ist, wie der Arzt überhaupt, für alle seelischen Komplikationen verantwortlich, denen der Patient durch die von ihm angewandte Therapie ausgesetzt ist, und es ist seine Pflicht, nach Hilfsmitteln zu fahnden, die von vornherein diese Beschwerden wenn nicht ganz vermeiden, so doch mildern können.

Hierbei spielt noch ein weiteres Moment für den Praktiker eine Rolle, das nicht außer acht gelassen werden darf. Der zahnärztliche Beruf erweist sich als eine so starke körperliche, geistige und seelische Beanspruchung der Ausübenden, daß ihr Umfang eigentlich nur von demjenigen richtig eingeschätzt und voll erkannt werden kann, der diesen Beruf selbst ausübt und daher genau kennt. Die Körperhaltung ist — wenn nicht unterbrechungsweise im Sitzen gearbeitet wird — wie Balters, Rüsewald, Fricke u. a. empfehlen, so ungünstig, daß man kaum eine Parallele zu irgendwelchen industriellen oder Handarbeitsberufen ziehen kann. Der häufige Patientenwechsel erfordert eine stete geistige Umstellung, die genau so intensiv erfolgen muß, wie bei Bankdirektoren oder Rechtsanwälten, denen aber die Hinzufügung der körperlich notwendigen Leistung erspart bleibt. Und welche seelische Kraft erfordert gar die Durchführung einer schmerzvollen Behandlung an einem hysterischen oder überängstlichen Erwachsenen oder Kinde. Hier kann der Zahnarzt nur durch starke psychische Beeinflussung dem Patienten die Angst vor dem schmerzvollen Eingriff nehmen, und dazu gehört ein starkes Aufgebot psychischer Kraft, wenn man nicht bequemerweise in den brutalen Kommandoton verfallen will, der dem Patienten meist nur schadet.

Es ist gerade in der Zahnheilkunde nicht möglich, daß die Therapie einzig und allein Domäne des Arztes bleibt, wie z. B. in der inneren Medizin, wo zum Begreifen der Wirkungen der anempfohlenen Medikamente und Therapien ein hohes Maß von eigener Einsicht und eigenem Wissen beim Patienten notwendig ist, die nur in ganz seltenen Fällen vorausgesetzt werden dürfen, so daß der Glaube an die Heilwirkung der verabreichten Medikamente nicht durch laienhafte Ueberlegungen getrübt wird.

Da der Hauptanteil der zahnheilkundlichen Maßnahmen aus sichtbaren technischen Produkten besteht, unterliegt die zahnärztliche Arbeit stets einer subjektiven Beurteilung des Patienten. Jeder Mensch ist in bezug auf den eigenen Körper egozentrisch eingestellt, und wenn der Patient das Behandlungszimmer verlassen hat, ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß er über die in seinem Munde vorgenommenen therapeutischen Maßnahmen nachdenkt und sie betrachtet. Diese subjektive Einstellung geht schon aus der Beobachtung hervor, daß so gut wie jeder Patient, sei es nun in der Klinik oder in der Einzelpraxis, in einem unbewachten Moment sich stets des zahnärztlichen Spiegels zu bemächtigen versucht, weil die

Neugier ihn zwingt, zu betrachten, was der Arzt in seinem Munde an Arbeiten vorgenommen hat. Ich möchte behaupten dürfen, daß im heutigen Zeitalter, das durch Presse, Rundfunk und Film eine medizinische Aufklärung größten Maßes in alle Volksschichten trägt, der Standpunkt nicht mehr eingehalten werden kann, daß der Zahnarzt es nicht für zweckmäßig hält, dem Patienten Aufklärungen über Diagnose und Therapie zu geben. Der Patient verlangt einfach danach, und die wenigen Indolenten, denen es vollständig gleichgültig ist, was mit ihnen geschieht, sind für die Grundeinstellung unserer Patienten nicht zu werten.

Schon vor dem Kriege war in der Zahnheilkunde deutlich spürbar, daß der Zahnarzt einsah, daß dem Patienten die beiden bisher zur Verfügung stehenden Aufklärungsmittel: Erklärung des Arztes und Handspiegel, nicht ausreichten. Die Zahnärzte begannen sich damit zu beschäftigen, Mittel zu ersinnen, durch die der Patient Wesen und Zweck der zahnärztlichen Behandlung leichter erkennen kann. Um zu diesem Ziele zu gelangen, bildeten sich von vornherein zwei Gruppen: die erste versuchte an Hand von Moulagen, die zweite durch Wandtafeln dem Patienten eine Vorstellung über bei ihm etwa vorhandene Mund- und Kiefererkrankungen zu vermitteln.

Ehe diese Methoden nun näher beschrieben werden sollen, sei ihr Zweck und ihr Nutzen sowohl für den Arzt als auch für den Patienten näher erklärt. Schon vorher ist darauf hingewiesen worden, wie anstrengend die zahnärztliche Arbeit ist. Gerade in der heutigen Zeit ist doch die Arbeitsökonomie des Zahnarztes ein Faktor, der nicht außer acht gelassen werden darf (s. Arbeiten von Balters, Heinrich, Herrmann, Müller-Stade). Zu dieser Arbeitsökonomie gehört in erster Linie, daß die Nervenkraft des Zahnarztes geschont wird, auf die doch gerade von uneinsichtigen Patienten, wenn auch unbewußt, große Attacken ausgeführt werden. Es bedeutet bestimmt eine weitgehende Schonung der nervlichen Energien, wenn der Zahnarzt nicht seine ganze Ueberzeugungskraft aufbieten muß, um dem Patienten die Notwendigkeit der Maßnahmen zu erklären, deren Ausführung seine ärztliche Erkenntnis für erforderlich erachtet. Hierbei spielt natürlich noch der Intelligenzgrad des Patienten eine wesentliche Rolle, weiterhin muß der Arzt immer einen Teil Mißtrauens beseitigen, da bei vielen Patienten die Einstellung vorherrscht: der Arzt gibt ja nur so zahlreiche Erklärungen, um seine späteren Forderungen zu rechtfertigen.

Das Vertrauen jedes Patienten muß immer erst erkämpft werden. Es stellt sich auch erst dann ein, wenn der Patient die zahnärztliche Therapie als richtig einsieht. Aber dieses Vertrauen ist wohl das Schönste, was zu den Imponderabilien dieses schweren Berufes gehört, und es ist ja letzten Endes die Basis jeder Praxis. Damit ist die Notwendigkeit gegeben, daß sich jeder Zahnarzt das Vertrauen des Patienten erringen muß.

Die Mittel der Aufklärung, die dem Zahnarzt zur Verfügung stehen, um seinem Patienten einen genauen Ueberblick über die pathologischen Veränderungen in seinem Zahnsystem, resp. in der Mundhöhle zu geben, lassen sich in drei Gruppen einteilen. Diese Einteilung gilt für die Anschauungsmittel, die in allen Ländern der Welt die gleichen sind.

An erster Stelle steht stets die fachliche Erklärung des Behandelnden, und der Veranschaulichung seiner Darlegungen dienen drei technische Hilfsmittel:

1. Wandtafeln,
2. Zahnärztliche Demonstrationsmodelle, Schädel und Moulagen.
3. Vorrichtungen zur Selbstbetrachtung der Mundhöhle.

Die ersten Wandtafeln wurden vor dem Kriege von dem Berliner Zahnarzt Werkenthin herausgegeben und zeigen „Die moderne Zahnheilkunde" in einer Tafel, in einer zweiten „Zähne, Zahnkrankheiten und ihre Behandlung" und in einer dritten „Kronen- und Brückenarbeiten.

Aus der Art der Aufmachung läßt sich schließen, daß diese Tafeln schon vor sehr langer Zeit erschienen sind. Die darin abgebildeten prothetischen Maßnahmen entsprechen der wissenschaftlichen Einsicht dieser Zeit und zeigen heute dem Zahnarzt auf eindringliche Weise, welche Entwicklung die zahnärztliche Prothetik seither genommen hat. Sie haben daher zur Illustration der heutigen Behandlungsmethoden keinen Wert mehr.

Aehnlich ist es mit der Tafel nach Ballowitz, Stettin, betitelt „Zahnersatz durch Kronen- und Brückenarbeiten". Die hier angegebenen prothetischen Möglichkeiten sind in ihrer Gesamtheit durch verbesserte Methoden überholt worden und dürften als Erklärungsobjekte daher kaum mehr in zahnärztlichen Wartezimmern oder Operationsräumen zu finden sein. Anders ist es mit den Wandtafeln, die aus der damaligen Zeit stammen und anatomisch pathologische Erläuterungen geben. Hier ist eine Tafel über den „Nervus

Trigeminus“ nach Michel-Lister zu nennen. Diese zeigt u. a einen aufgemeißelten Frauenschädel, in dem der Trigeminus frei präpariert ist. Man könnte hierbei die Frage stellen, welche Erklärungen der Zahnarzt hier seinem Patienten geben kann, denn Erläuterungen über den Verlauf eines Nerven dürften doch außerhalb jedes Interesses des Zahnkranken stehen. Es ist eigentlich zu erwarten, daß durch diese Art der Darstellung die Angst des Patienten vor Zahnschmerzen nur noch mehr geweckt wird, wenn man ihm zeigt, welch große Gebiete durch diesen Nerven versorgt werden. Die Schnittzeichnungen stark kariöser Zähne vermögen jedoch hier einen Eindruck zu vermitteln, welchen Gefahren sich der Patient aussetzt, wenn er die Beseitigung der dargestellten Schäden nicht der fachkundigen Hand des Zahnarztes überläßt.

Eine zu gleicher Zeit erschienene Tafel: „Die Zähne der Menschen“ nach Wellauer vermeidet die Angabe von prothetischen Maßnahmen und stellt nur die reine Anatomie des kindlichen und Erwachsenen-Gebisses dar.

Bessere Aufklärung über „Die Zähne und ihre Pflege“ und „Die Zähne und ihre Feinde“ vermögen jedoch die so betitelten Wandtafeln von Hister zu geben. Hier sind prothetische Maßnahmen fortgelassen und besonders das Anatomisch-Pathologische in den Vordergrund gestellt. Auch finden hier zum Gegensatz aller anderen Wandtafeln einige Gebißanomalien etwas Berücksichtigung. Besonders Zeichnungen auf der Tafel „Die Zähne und ihre Feinde“ vermögen dem Patienten anschaulich darzustellen, welchen Gefahren sich der Patient aussetzt, wenn er Granulome nicht operativ entfernen läßt. Alle die vorgenannten Wandtafeln zeigen das Bestreben, in anatomisch korrekter Form nach Art der anatomischen Atlanten den Patienten die Wesensart seiner Erkrankung begreiflich zu machen. Daß jedoch der Einfluß des Zahnsystems auf den Gesamtorganismus noch nicht berücksichtigt ist, mag daran liegen, daß zur Entstehungszeit dieser Wandtafeln der Begriff der Fokalinfektion in Deutschland noch nicht festen Fuß gefaßt hatte.

Daher hat die Tabelle von Clark über die „Verschleppung von Krankheitsstoffen“ einen viel höheren Wert. Hier ist systematisch an 25 Krankheitsfällen gezeigt, welche allgemeinen Körperschädigungen eintreten, wenn apicale und periodontale Herde unbeseitigt bleiben. Diese Tafel vermag dem Patienten in anschaulicher Weise zu zeigen, warum operative Eingriffe an den Kiefern notwendig sind und welche Störungen durch Munderkrankungen

am ganzen Körper hervorgerufen werden können. Eine derartige Aufklärung des Patienten ist zweifellos wichtig und im Interesse der Volksgesundheit wünschenswert. Der Begriff der Fokalinfektion ist dem Gros der Patientenschaft völlig unbekannt. Sie steht ihm vergleichsweise ebenso ungläubig gegenüber, wie sie der Möglichkeit der Replantation eines Zahnes mit Skepsis begegnet. Durch eine Wandtafel wie die Clarksche Tabelle ist z. B. ein Rheumatiker sofort davon überzeugt, wie gewissenhaft ein Zahnarzt arbeitet, wenn er gerade bei ihm auf eine sorgfältige Sanierung des Gesamtgebisses drängt. Ueber den Begriff der Fokalinfektion hinaus ist in der Clarkschen Tabelle noch darauf hingewiesen, daß durch schlechtes Kauen und hierbei bedingte übermäßige Anstrengung des Magens beim Verdauen der Nahrung ein Karzinom entstehen kann, wobei jedoch überlegt werden muß, ob es ratsam ist, den Patienten von vornherein einer Karzinophobie auszusetzen. Aehnlich zweckmäßig ist die zahnhygienische Wandtafel „Die Zahnverderbnis, ihre Folgen und ihre Heilung" von Kientöpf-Ulkan, die besonders auf die Schulzahnpflege zugeschnitten ist. Hier kann der Lehrer den Kindern schnell einen Begriff über die Bedeutung der richtigen Zahnerhaltung und Pflege vermitteln, ohne zu stark auf rein fachwissenschaftliche Gebiete zu geraten. Weiterhin hat das Deutsche Hygiene-Museum im Rahmen einer Unterrichtssammlung „Der Mensch" eine Wandtafel über Zahnpflege herausgegeben, in welcher deutlich die Schädlichkeiten der Anwendung des Schnullers und dann auch von Nadeln zum Zwecke der Zahnreinigung hervorgehoben wird. Wenn auch die letzten beiden Tafeln ihrem Endzweck nach für die Schulzahnpflege bestimmt sind, so haben sie doch bestimmt für den Zahnarzt im Rahmen seines eigenen Operationszimmers ihren Wert. Dieser Wert übertrifft die Tafeln, welche die großen Zahnpasta-Fabriken zur Propagierung ihrer Präparate kostenlos zur Versendung bringen, um ein Bedeutendes, handle es sich nun um Mundwässer, Zahnbürsten oder Zahnpasten. Zuerst ist bei diesen dem Zahnarzt nicht recht verständlich, warum die Aufschnitte der Gesichter, Schädel und Kiefer soviel anatomische Fehler enthalten müssen. Es liegt doch z. B. bestimmt nicht im Interesse des Zahnarztes, wenn in fast doppelter als der natürlichen Größe voll bezahnte Gebisse gezeichnet werden, denen die Speesche Kurve fehlt. Denn man muß sich doch vergegenwärtigen, daß ein Patient, der Totalersatz des Ober- und Unterkiefers erhält, die bogige Aufstellung der Zähne als Fehler ansieht, da doch die Plakate hier die

Zähne auf eine gerade Linie stellen. Die Erklärungen über das Wesen der Fokalinfektion und den Einfluß kranker Zähne auf die herabgesetzte Ausnützbarkeit der Nahrung sind dem Zahnarzt für seine Erklärungen am Patienten weit nützlicher als die anatomischen Darstellungen des gesunden und kranken Gebisses. Es ist durchaus nicht erwiesen, daß wissenschaftlich fehlerhafte Zeichnungen in ihrem Streben nach einer vermeintlichen leichteren Uebersehbarkeit besser vom Laien verstanden werden als solche, bei denen wenigstens die anatomischen Grundformen beibehalten wurden, wie sie der Natur entsprechen. Während die Firmen Chlorodont und Odol in unakademischer Weise durch eine Vielheit von Zeichnungen die Patienten von der Zweckmäßigkeit richtiger Zahnpflege überzeugen wollen, versucht die I.G., durch eine einzige Darstellung ein „Schema der wichtigsten Zahn- und Kiefererkrankungen" aufzustellen. Wenn auch auf diesem Plakat, obwohl ein bogiger Schnitt gezeichnet ist, alle oberen Molaren als nur zweiwurzlich dargestellt werden und daher dem betrachtenden Laien von vornherein einen falschen Eindruck über seine oberen Mahlzähne vermitteln, so ist doch in den aufgezählten sechzehn Krankheitsfällen eine hinreichende Anzahl von Erkrankungen erläutert, durch die der Zahnarzt beispielhaft dem Patienten eine Vorstellung über seine Krankheit vermitteln kann.

Zur Erläuterung von Zahnkrankheiten haben die Wandtafeln dem Laien gegenüber unzweifelhaft Wert. Dies geht schon daraus hervor, daß sich die Industrie dieses guten Anschauungsmittels für ihre propagandistischen Zwecke fast restlos bemächtigt hat. Leider jedoch in einer Form, die den Zahnarzt eher abschrecken als ihn dazu bewegen möchten, diese Tafeln in seinem Wartezimmer aufzuhängen, da der propagandistische Zweck sich zu stark in den Vordergrund drängt. Die Idee: Aufklärung des Patienten über Krankheitssymptome, ist allmählich in den Hintergrund getreten und einer reinen Plakatierung von Zahnpflegemitteln gewichen, mit denen der Zahnarzt dem Patienten allmählich gar keine Vorstellung über die bei ihm vorhandenen Krankheiten vermitteln kann. Dies ist sehr zu bedauern, denn es ist damit aus den zahnärztlichen Behandlungsräumen ein Werkzeug zur Aufklärung des Patienten verdrängt worden, das den Patienten nur nützlich ist und weiterhin dem Arzte einen großen Teil der Orientierung am Laien abnimmt, denn die zusätzliche bildhafte Illustration seiner Worte ist dem schnellen Begreifen seines Patienten nur förderlich.

Da die wissenschaftlichen Wandtafeln den heutigen Ansprüchen des gewissenhaften Zahnarztes, dem an der Orientierung seines Patienten liegt, nicht mehr entsprechen, andererseits den Zahnärzten nicht zugemutet werden kann, auch bei ihrer Behandlungstätigkeit als Propagandisten für Industrieprodukte aufzutreten, ist das vorzügliche Patientenfortbildungsmittel der gezeichneten Wandtafel aus dem Rahmen der zahnärztlichen Aufklärungsarbeit, wenn auch nach meiner Ansicht sehr zu Unrecht, herausgenommen worden. Dieses mag die Ursache sein, daß eine weitere Gruppe der extraoralen Anschauungsmittel weit an Verbreitung gewonnen hat.

Es sind dies die Demonstrationsmodelle, die in den verschiedensten Erscheinungsformen dem Zahnarzt zur Erläuterung seiner Erklärungen vor dem Patienten zur Verfügung stehen. Eine große Anzahl von Zahnärzten pflegt in ihren Operationszimmern komplette oder in verschiedene Teile zerlegbare Schädel vorzuzeigen. Bei diesen Anschauungsmodellen ist jedoch zu berücksichtigen, daß besonders weibliche Patienten vor abpräparierten Skeletteilen Abscheu empfinden, die sich bei Kindern zur Furcht zu steigern vermag. Unschätzbare Dienste leistet jedoch ein menschlicher Schädel, wenn es sich darum handelt, Lage und Größe der Highmoreshöhle dem Laien zu demonstrieren, da dieser sich über diesen großen Schädelhohlraum nur am Demonstrationsobjekt überhaupt eine Vorstellung zu bilden vermag. Weiterhin leistet ein solcher Schädel unschätzbare Dienste, wenn es sich darum handelt, einem mißtrauischen Patienten begreiflich zu machen, daß eine Fraktur bei einer Extraktion durchaus nicht auf die Ungeschicklichkeit des Operateurs zurückzuführen ist, und wie hier abgebogene oder an ihrem Ende kolbenförmig verdickte Wurzeln jede kunstgerechte Entfernung eines Zahnes vereiteln.

Da jedoch ein für diese Demonstrationszwecke hergestellter, mit Blutgefäßen und Nervenbahnen zerlegter Schädel ein sehr wertvolles Objekt darstellt, sind Zelluloidkiefer in natürlicher Größe geschaffen worden, von denen die vordere Knochenwand aufklappbar angeordnet ist, so daß alle pathologischen Prozesse, die sich überhaupt im Unterkieferknochen abspielen können — bis auf eine Osteomyelitis und Frakturen — dem Patienten in annähernd wirklichkeitsgetreuer Erscheinungsform vorgezeigt werden können. Hier hat besonders das typische Modell der Berlinischen Verlagsanstalt weitgehende Verbreitung gefunden. Es ist natürlich einleuchtend, daß ein solches Modell nur einen Ausschnitt der pathologischen

Stomatologie erfassen kann. Viele paradentotische Erscheinungen müssen unberücksichtigt bleiben, wenn auch ein solches Modell dem Laien zum Verstehen eines Röntgenfilmes ein wertvolles Hilfsmittel sein kann. Ein solches Modell überzeugt den Patienten aus eigener Ansicht viel mehr von der Notwendigkeit der Aufstellung eines Röntgenstatus, z. B. bei Paradentose, als es das gesprochene Wort des Arztes vermag. Der Ergänzung dieses Kiefermodelles dienen Wachsmoulagen von Molaren, die dem Patienten Wesen und Ausführungsart konservierender Zahnerhaltungsmethoden bildhaft erklären. Die Demonstration dieser Moulagen ist vor allem dann von Nutzen, wenn der Patient sich nicht vorstellen kann, daß unterhalb des Schmelzes starke kariöse Defekte vorhanden sein können und daß durchaus nicht immer die Notwendigkeit besteht, tiefzerstörte Zähne der Zange zu überantworten. In diesen Moulagen über: „Die Zahnzerstörung" und „Die Erhaltung erkrankter Zähne" ist das Wesen der Pulpitiden und Periodontiden enthalten, und damit auch eine Ueberleitung zu Demonstrationsmodellen gegeben, die die verschiedenen Arten des Zahnersatzes und der Zahnfüllungen dem Patienten näherbringen. Daß dieses nicht an einem einzigen Modell gezeigt werden kann, liegt auf der Hand. Es sind verschiedene Demonstrationsmodelle der Ober- und Unterkiefer von verschienen Herstellern angefertigt worden, die in mehr oder minder ausreichender Weise ihren Zwecken gerecht werden, wie später noch eingehend erklärt wird.

Im Rahmen jeder zahnärztlichen Praxis ist es auch möglich, technische Arbeiten vorweisen zu können, handle es sich nun um Stiftzähne, Kronen- und Brückenarbeiten, partielle oder totale Prothesen. In jeder Praxis befinden sich stets einige Zahnersatzarbeiten, die für andere Patienten in Aussicht genommen, dem augenblicklich zu Behandelnden zur Erklärung zahnärztlicher Ersatzarbeiten dienen können. Diese Art der Demonstration der vom Zahnarzt selbst hergestellten technischen Arbeiten ist jedoch etwas unvollkommen. Einmal ist zu bedenken, ob nicht durch die Vorweisung der prothetischen Ersatzstücke, die für einen anderen Patienten bestimmt sind, die ärztliche Schweigepflicht verletzt werden kann. Dieser Fall wäre in einer Kleinstadt durchaus denkbar, wo gar manche Patienten sich gegenseitig kennen, aber dem einen oder anderen es durchaus unerwünscht ist, wenn andere Personen vom Umfang des für ihn nötigen Zahnersatzes genau orientiert werden. Weiterhin dürfte es mehr oder minder Glückssache sein,

wenn dem Zahnarzt gerade diejenigen prothetischen Arbeiten zur Verfügung stehen, die, weil sie doch für einen anderen Patienten bestimmt sind, ihrem Umfang und ihrem Aufbau nach gerade demjenigen Ersatz ähneln, dessen der Patient im Stuhle gerade augenblicklich bedarf. Hier kann es sich also nur um Zufallsdemonstrationen handeln, die nur dann und wann Arzt und Patienten das gegenseitige Verständnis erleichtern können.

Anders ist es hier mit orthodontischen Modellsammlungen. Die Systematik der Orthodontie bringt es mit sich, daß von jedem Patienten in verschiedenen Behandlungsphasen Abdrücke genommen werden müssen. Zur Vereinheitlichung des Ueberblickes hat sich hier das Anfertigen der Gnathosstatmodelle nach Simon als am zweckmäßigsten erwiesen. Denn gerade dem Laien zeigen sich hier, da die Aufhängung der Kiefer im Schädel genau berücksichtigt ist, am besten die Fortschritte der orthodontischen Therapie. Daher pflegt auch jeder Orthodont seine sämtlichen von ihm behandelten Fälle im Modell festzuhalten und damit seine Modellschränke zu füllen. Da es sich in der Orthodontie in der Mehrzahl der Fälle um Unmündige handelt, entscheidet der Patient nicht selbst, sondern sein gesetzlicher Vertreter, in den meisten Fällen das Elternpaar, das ja, da es sich um seine Kinder handelt, oft viel kritischer den zahnärztlichen Maßnahmen gegenübersteht, als wenn es sich nur um therapeutische Maßnahmen am eigenen Körper handelt. In klarer Erkenntnis dessen bedienen sich die Orthodonten seit jeher des Demonstrationsmodelles, da ihnen nur durch dieses die Möglichkeit gegeben ist, den Eltern irrige Meinungen über die Kiefermißbildungen ihrer Kinder richtigzustellen resp. ihnen zu beweisen, wie notwendig oft orthodontische Maßnahmen sind.

Diesem wirkungsvollen Mittel des Demonstrationsmodells ist die konservierende und prothetische Zahnheilkunde nur zögernd gefolgt.

Wie schon vorher angedeutet, hat man die Herstellung von Demonstrationsmodellen der Ober- und Unterkiefer für wirksamer gehalten. Dies mag vielleicht darin seinen Grund haben, daß der Patient von sich aus häufig vom Zahnarzt eine Demonstration erbittet, die ihm die verschiedenen Möglichkeiten zeigt, wie sein Fall prothetisch gelöst werden kann.

Gerade bei Patienten, bei denen es aus wirtschaftlichen Gründen oder aus Mangel an Verständnis schwierig ist, sie von der Zweckmäßigkeit der vorgeschlagenen Methoden zu überzeugen, er-

gibt sich für den Praktiker die Notwendigkeit, ihnen erklären zu müssen, warum beispielsweise bei der partiellen Prothese die Versorgung seines Restgebisses auf möglichst preiswerte Weise nicht empfehlenswert sein kann. Wohl vermögen hier Papier und Zeichenstift einige Aufklärung zu schaffen. Aber hierdurch kann das plastische Sehen, das zum Verstehen des Aufbaues einer gestützten Prothese in statischer Beziehung unbedingt notwendig ist, niemals ersetzt werden. Wie oft ereignet sich der Fall, daß gerade männliche Patienten, bei denen im sonst vollbezahnten Ober- und Unterkiefer das gesamte Praemolaren- und Molarengebiet fehlt, über die technische Gestaltung der für sie anzufertigenden Ersatzstücke schon intensiv nachgedacht haben, ehe sie den Zahnarzt zu Rate ziehen. Obwohl dies an sich sehr begrüßenswert ist, hat der Praktiker oft große Schwierigkeiten, irrige Ansichten dem Patienten auszureden. Weiterhin läßt sich beim vorherigen Besprechen eines Ersatzes niemals ganz der Umfang und die Konstruktionsart einer Prothese feststellen. Es entstehen hierdurch oft Meinungsverschiedenheiten, die das gute Einvernehmen zwischen Behandler und Patient stören.

Als weiteres Moment kommt hinzu, daß das Besprechen jedes prothetischen Problems den Zahnarzt vor die Aufgabe stellt, seinen Patienten in das Gebiet der Prothetik einzuführen.

Wie schon vorher ausgeführt, genügt hier das Vorzeigen von zufällig vorrätigen Ersatzarbeiten nur in seltenen Fällen.

Bei der Anfertigung eines Totalersatzes ist für denjenigen Praktiker, der keine Demonstrationsmodelle zur Verfügung hat, ein zweckmäßiges Hilfsmittel in der Oclusa-Kombination gegeben. Es handelt sich hierbei um eine neuartige Anordnung von zur Verarbeitung bezogenen neuen künstlichen Zähnen. Diese sind nicht wie bisher üblich auf mit Wachs ausgefüllten geraden Blechschienen nebeneinander aufgereicht, sondern U-förmig, den beiden Kieferformen angeglichen, in Wachs aufgestellt. Ober- und Unterkiefer lagern in einem Kästchen, in dem sie an einer Lasche so aufsteckbar befestigt sind, daß sie der richtigen Occlusion entsprechend zusammengelegt werden können. Hierdurch kann sich der Patient von den Zahnformen und -farben besser einen Eindruck verschaffen, als dies ihm zu vermitteln dem Zahnarzt bisher möglich war, und dem Pratiker ist dadurch die Gelegenheit gegeben, seinen Patienten Farbenunterschiede, Occlusion und Articulation mit wenig Worten erläutern zu können.

Es handelt sich hierbei jedoch nur um ein Hilfsmittel, dem für ihren Bestimmungszweck speziell ausgearbeitete Demonstrationsmodelle überlegen sind.

Hier sind zuerst die Schöpfungen des Amerikaners Monson zu nennen. An elf Pyralitmodellen hat er versucht, eine kurze Uebersicht zu geben, wie dem Patienten notwendige chirurgische, prothetische und konservierende Maßnahmen zu erläutern sind. Er begibt sich hier ganz auf das Gebiet der Patientenpsychologie, indem er in der von ihm verfaßten Schrift darlegt, daß von den fünf Sinnen des Menschen das Wahrnehmen durch das Sehen die weitaus meisten Eindrücke vermittelt. Er bringt seine Modelle in direktem Zusammenhang mit der Clarkschen Tabelle, damit an ihnen den Patienten das Verständnis für die Wichtigkeit, die dem Mund als Eingangspforte zum Organismus beizumessen ist, geweckt wird. Er teilt seine Modelle in pathologische und anatomische ein. Als erstes ist hier ein halber rechter Unterkiefer zu sehen. Unterhalb des Zahnfleisches ist dieser aufgemeißelt, und er soll den Patienten so hingereicht werden, daß der Zeigefinger des Arztes die eröffneten Partien verdeckt. Mastikal sieht man eine tiefe zentrale Kavität am Sechsjahrmolaren, einen Pulpenpolyp am Weisheitszahn, sowie eine Porzellanmantelkrone auf dem Eckzahn. Dem Patienten wird dadursch das Verständnis vermittelt, daß dem Auge des Zahnarztes bei erkrankten Zahnpartien nur etwa ein Drittel des Zahnes sichtbar ist. Der Patient kann daher leicht einsehen, daß eine Untersuchung mit Sonde und Mundspiegel nur einen Fingerzeig auf eventuell vorhandene Krankheitserscheinungen an den Wurzeln geben kann, und wie wichtig daher eine Röntgenaufnahme ist. Nimmt der Patient nämlich den Kiefer selbst in die Hand, um die aufgemeißelten Partien zu betrachten, erkennt er, daß sich am Apex des mit der Jacketkrone versehenen unteren Eckzahnes eine chronisch granulierende Periodontitis befindet, die einen Knochenabbau verursacht hat, und der Sechsjahrmolar subgingival stark mit Zahnstein umkleidet ist. Dem Patienten wird durch dieses Modell auch sofort der Wert des in diesen Fällen so wichtigen Röntgenbildes klar. Dem gleichen Zwecke dient ein weiteres Modell, welches einen halben Ober- und Unterkiefer, die mit Scharnieren verbunden sind, darstellt. Die sichtbaren Gebißteile zeigen keinerlei pathologische Veränderungen, jedoch ist das Modell so gestaltet worden, daß sich an beiden Kieferhälften, sowohl oben, wie unten, das Zahnfleisch auseinanderklappen läßt. Hierdurch wird dem Patienten be-

greiflich gemacht, daß es verhängnisvolle Zahnkrankheiten geben kann, die dem menschlichen Auge unsichtbar sind, denn die aufgeklappten Zahnfleischpartien zeigen die impaktierten Weisheitszähne. Durch dieses Demonstrationsmodell lernt der Patient auch einsehen, daß es sich beim Entfernen eines verlagerten Weisheitszahnes nicht um eine Extraktion im üblichen Sinne handelt, sondern um einen Eingriff, der von ihm etwas Rücksichtnahme auf das Wundgebiet erfordert.

Aus dem Gebiete der zahnärztlichen Chirurgie ist weiterhin ein Oberkiefer dargestellt, dessen eine Hälfte die scharf herausragenden jugae alveolariae nach Entfernung sämtlicher Zähne zeigt. Hierdurch ist für den Laien klar ersichtlich, daß die scharfen Knochenränder abgetragen werden müssen und auf der rechten Seite des Modelles ist nachgebildet, wie der Alveolarkamm nach vollzogener Glättung aussieht. Ein weiteres völlig bezahntes Gebiß soll einen Eindruck übermitteln, wie durch das Unterlassen der notwendigen Zahnsteinentfernung Gingivitiden und Alveolenschwund auftreten. Weiterhin ist die Prothetik berücksichtigt worden, und zwar ist an mehreren Modellen anschaulich gezeigt, welchen Eventualitäten sich der Patient aussetzt, wenn er die prothetische Versorgung des Unterkiefers unterläßt und das Mümmeln zu einer völligen Atrophie des Unterkieferalveolarkammes geführt hat. Die unbezahnten Ober- und Unterkiefermodelle sind mit Prothesen versehen, durch die der Wert der korrekten prothetischen Arbeit demonstriert wird. Halbseitig sind die Prothesen schlecht ausgeführt, es sind u. a. zu kleine Zähne verwandt, die Aufstellung ist unkorrekt und dem kosmetischen Bedürfnis des Patienten ist nicht Rechnung getragen. Hierdurch soll ihm klar gemacht werden, womit er bei sogenanntem minderwertigen Ersatz zu rechnen hat und worin der Wert einer statisch funktionell und kosmetisch einwandfrei aufgebauten Prothese besteht. Wenn es sich hier auch um eine drastische amerikanische Werbemethode handelt, die den Wert guter prothetischer Versorgung so recht unterstreichen will, so helfen doch die weiteren nur partiell noch bezahnten Gebisse dem Patienten zu verstehen, welche Vorteile der Brückenersatz und die abgestützte Prothese ihm bringen.

Wie also im Vorstehenden dargelegt, sind bei den amerikanischen Modellen einige hauptsächliche Erkrankungen der Mundhöhle in den Demonstrationsmodellen festgehalten. Bei den deut-

schen wird nur das Moment des Zahnersatzes, dieses aber dafür sehr ausgiebig, dargestellt.

Um dem Patienten ein genaues Verständnis über Art und Umfang des für ihn notwendigen Zahnersatzes zu geben, sind die Frasaco-Demonstrationsmodelle geschaffen worden, durch welche versucht wird, nicht nur die Füllungsarten an einzelnen Zähnen zu demonstrieren, sondern auch die Herstellung der Kaufähigkeit einzelner Zähne sowie die Versorgung beider Kiefer durch prothetischen Ersatz zu kennzeichnen. Es handelt sich hierbei um Kiefer aus zahnfleischähnlichem Zelluloid, die in ihrer Form den Gipsmodellen gleichen, wie man sie in den Artikulator einsetzt. Zur Aufnahme der aus Kunstharz hergestellten Zähne dienen Führungslöcher, die nach Herausnahme einzelner Zähne oder Zahngruppen mit Verschlußzapfen aus gleichfarbigem Zelluloid verschlossen werden können. Mit der Fräse können Einziehungen des Kieferkörpers vorgenommen werden. Außerdem ist es möglich, durch Erweiterungen der Führungslöcher unregelmäßige Zahnstellungen zu erzielen. Im ganzen werden 30 Frasaco-Modelle geliefert, durch die eine Anzahl der Defektmöglichkeiten im Ober- und Unterkiefer aufgezeigt wird. Anschließend gibt es ein Modell, das am vollbezahnten Oberkiefer 26 verschiedene Arten der Füllungs- und Ueberkronungsmethoden einzelner Zähne zeigt. Ein weiteres Modell beschäftigt sich mit der Konstruktion verschiedener Brückenarbeiten. Wenn hier auch nicht erörtert werden soll, wie weit die Frasaco-Zähne die anatomischen Formen des menschlichen Zahnes übertreiben und wie weit die den Demonstrationsobjekten eingefügten Füllungs-, Kronen- und Brückenarbeiten dem heutigen Stande der wissenschaftlichen Zahnheilkunde entsprechen, so ist doch dem Zahnarzt durch die Frasaco-Modelle ein Hilfsmittel in die Hand gegeben, durch das er sich dem Patienten in ganz anderer Weise verständlich machen kann, als durch das gesprochene Wort und das aufgezeichnete Zahnbild. Man bedenke doch, wie schwierig es ist, dem Patienten eine Vorstellung von der Metallgußfüllung zu vermitteln oder ihm begreiflich zu machen, um was es sich bei einer Dreiviertelkrone handelt oder wie eine gestützte Prothese aussieht. Sieht ein Patient z. B. einen vorpräparierten Kunstzahn sowie die für die Kavität angefertigte Gußfüllung, ist er durch einen Blick besser und schneller orientiert, als es gründliche und weitschweifende Erklärungen kaum vermögen. Der Patient ist durch diese Modelle auch in die Lage versetzt, sich über den kosmetischen

Effekt einer von ihm gewünschten Ersatzarbeti einen Begriff zu machen, so daß auch hierdurch spätere Enttäuschungen vermieden werden können.

Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen ist die Vorweisung dieser Modelle insofern vorteilhaft, als sie die Bevorzugung von Goldersatzarbeiten bestimmt einzuengen vermögen und die Wirkung des Porzellanes im Munde besser hervorheben.

Außer Selbach haben sich im wissenschaftlichen Schrift-Schrifttum Greve und Hoever über die Frasaco-Modelle ausgesprochen. Ersterer äußert sich folgendermaßen: Die Modelle eignen sich nicht nur für den Unterricht, sondern auch zu allen nur denkbaren Demonstrationszwecken, „da sich jede prothetische Arbeit daran ausführen läßt. Sie sind naturgetreu, unzerbrechlich, abwaschbar und behalten so immer ihr schönes Aussehen." Hoever bezeichnet sie als „ein ganz hervorragendes Anschauungs- und didaktisches Material . . ., das man im Unterricht nicht, in der Praxis erst recht nimmer entbehren möchte."

Im Anschluß an diese Demonstrationsmodelle gibt es noch die von Selbach angegebenen Frasaco-Photos, die dem Patienten dann dienlich sind, wenn der Zahnarzt den vorgeschlagenen Ersatz in sie einzeichnet. Diese Demonstrationsphotos haben für den Zahnarzt insofern einen doppelten Wert, als er sie dem Laboratorium weiterreichen kann und somit Mißverständnisse in der prothetischen Gestaltung vermieden werden.

Auch darauf ist Rücksicht genommen, wie an Paradentose erkrankten Patienten ein Begriff über die Art ihrer Erkrankung zu geben ist. Es wird hier vom Fabrikanten vorgeschlagen, die Wurzeln der paradentotischen Modellzahngruppen mit rotem Kautschuk zu umstopfen. Sie zeigen hierdurch einen der Wirklichkeit sich annähernden Lockerungsgrad und dem Patienten kann gezeigt werden, wie eine Schienung sich auswirkt, falls der vorliegende Befund für die Schienungstherapie aussichtsvoll erscheint. Man muß sich jedoch immer bei Anwendung dieser Demonstrationshilfsmittel in die Lage des Patienten versetzen. Kein Patient kennt sein eigenes Gebiß. Er sieht nur die Vorderzähne, und wenn er den Mund vor dem Spiegel öffnet, nur die Backenzähne des Unterkiefers. Ueber die Gestalt seiner Ober- und Unterkiefer hat er keine Vorstellung, und auch das Modell empfindet er zuerst als etwas Körperfremdes, da ja sämtliche Weichteile fehlen, die er sonst an sich im Spiegel sieht.

Es erscheint daher gerechtfertigt, daß Vorrichtungen geschaffen wurden, die dem Patienten die Selbstbetrachtung seiner Mundhöhle gestatten. Mit diesem Problem hat man sich schon kurz nach dem Kriege beschäftigt. Im Vorstehenden wurde gesagt, wie mangelhaft die Methode ist, dem Patienten einen Handspiegel zu geben und ihm dann mit dem zahnärztlichen Spiegel die Defekte zu zeigen. Da kein Patient die hinteren Bezirke seines Mundes kennt, und er immer nur einzelne Zähne oder Zahnteile sieht, gibt er in den meisten Fällen dem Zahnarzt gegenüber ein Verständnis an, das durchaus nicht seiner eigenen Vorstellung entspricht. Dieses zeigt sich am besten dann, wenn es sich darum handelt, partielle Prothesen anzufertigen und dem Patienten einen Begriff zu vermitteln, wie es um die Beschaffenheit der vorhandenen Stützpfeiler bestellt ist. Weiterhin ist die Demonstration der Verhältnisse im eigenen Munde mit ausreichenden technischen Mitteln gerade dann am Platze, wenn es sich bei weiblichen Patienten um die Frage des festsitzenden oder herausnehmbaren Ersatzes handelt. Denn gegen den herausnehmbaren Ersatz wehren sich die weiblichen Patienten mit großer Hartnäckigkeit, die zu überwinden für den Zahnarzt oft einen erheblichen Aufwand an Ueberzeugungskraft verlangt. Diese Umstände führten bereits kurz nach dem Kriege in USA. zur Konstruktion des Mundhandspiegels von R o y. Es handelt sich hierbei um einen Handspiegel bekannter Form, dessen Spiegelfläche an einem Metallhandgriff angefügt ist. Zwischen Spiegelrahmen und Handgriff ist ein ca. 15 cm langer schwach s-förmig gekrümmter schwenkbarer Arm angebracht, der an seinem äußeren Ende die Spiegelfläche eines zahnärztlichen Mundspiegels trägt. Beobachtungen am Patienten haben nämlich gezeigt, daß der Patient sich in erster Linie für die palatinale Fläche seiner Frontzähne interessiert, wobei natürlich das kosmetische Moment die erste Rolle spielt. Die Wirkungsweise des Handmundspiegels nach R o y erfolgt so, daß durch die kleine Spiegelfläche die Rückseite der Frontzähne auf den Handspiegel geworfen wird und hier nach dem Gesetz: Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel vom menschlichen Auge betrachtet werden kann. Vom Standpunkt des Patienten aus mag dies genügen, denn er ist in bezug auf seine Zähne, wenn er keine Schmerzen hat, nur kosmetisch eingestellt. Um die Prämolaren- und Molarengebiete kümmert er sich nicht, und es ist daher das Anwendungsgebiet dieses Spiegels beschränkt. Denn im Rahmen der zahnärztlichen Praxis vermag der Patient durch den R o y schen Spiegel nicht mehr zu

sehen, als wenn der Zahnarzt ihm einen Handspiegel in die Hand drückt und ihm dann mit seinem zahnärztlichen Spiegel die Defekte zeigt, da die beiden im Mund befindlichen Spiegelflächen in ihren Größen sich kaum unterscheiden. Aehnlich ist es mit der Mundspiegelungsvorrichtung nach Johannsen-Kopenhagen. Hier handelt es sich um ein aus zwei Leisten bestehendes Gestell, welches in der Mitte ein Scharnier trägt, durch das beide Leisten aufeinander gelegt werden können. Die untere Leiste trägt an ihrem äußeren Ende eine Spiegelfläche, die darauf gelegte desgleichen, diese kann jedoch hochgeklappt werden und dient, wenn die obere Leiste aufgerichtet wird, als Betrachtungsfläche. Bei dieser Konstruktion sind schon Verfeinerungen zu verzeichnen. Der in die Mundhöhle einzuführende Spiegel der unteren Leiste ist hohl geschliffen, so daß die zu betrachtenden Zähne im Schauspiegel vergrößert erscheinen. Diese Konstruktion beschränkt sich ihrer Wesensart nach allein auf den Oberkiefer. Sie gestattet wohl, daß man mehrere Zähne sehen kann, aber diese nur von mastical. Eine fortgeschrittenere Konstruktion zeigt der Zahnpflegespiegel nach Heckel. Es handelt sich hierbei um einen ca. 15 cm langen Metallrahmen, an dessen beiden Enden je ein ovaler Spiegel sitzt. Beide sind drehbar angeordnet. Derjenige, der in den Mund eingeführt wird, ist jedoch auf der Vorder und Rückseite mit Spiegelbelag versehen. Dadurch ist es möglich, die Rückseite der oberen und unteren vorderen Zahnreihe betrachten zu können, ohne daß der Spiegel aus der Mundhöhle herausgenommen zu werden braucht. Der gesamte Apparat wird einfach geschwenkt, so daß einmal die vordere und einmal die hintere Spiegelfläche in Funktion tritt. Auch dieses Modell beschränkt sich auf die Betrachtung der Frontzahngruppen, wenn auch beider Kiefer. Die Prämolaren und Molarengebiete bleiben unberücksichtigt. Diese schon deshalb, weil die hinteren Bezirke der Mundhöhle nicht hell genug sind, um eine Betrachtung zu ermöglichen.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei dem von Dörfel und Faerber fabrizierten Odontoscop. Hier ist ein zahnärztlicher Spiegel bekannter Form und Größe genommen worden, an den mittels eines Kugelgelenkes ein großer Planspiegel angebracht ist. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, den Mundspiegel zu verkanten, ohne daß das auf den Betrachtungsspiegel geworfene Bild aus dem Gesichtsfeld des Betrachters verschwindet. Wenn auch hier wiederum nur das Betrachten einzelner Zähne möglich ist, so hat

diese Konstruktion den Vorteil, daß die Zähne von allen Seiten betrachtet werden können, jedoch nur in den Bezirken, in denen die Helligkeit der Mundhöhle noch ausreichend ist.

Einen weiteren Schritt zur Vervollkommnung stellt der sogenannte Aseptopan nach Saß, Wolf & Co. dar, der einen Mundhöhlen- und einen Betrachtungsspiegel mit einer elektrischen Beleuchtungsquelle kombiniert. Es ist hier eine gewöhnliche flache elektrische Taschenlampe gewählt worden. In die Birnenfassung ist mit gleichem Gewinde ein 8 cm langer Stab eingedreht, der an seinem Ende eine winzige Glühlampe trägt, die in ihren Dimensionen denen der Cystoscope gleicht. Ihr Schein wird auf einen Mundspiegel bekannter Art geworfen und als Betrachtungsspiegel ist ein Taschenspiegel bekannter Form gewählt worden. Durch die Innenausleuchtung der Mundhöhle ist ein weit besseres Betrachten der einzelnen Zähne möglich, die von der ca. zehnpfennigstückgroßen Spiegelfläche umfaßt werden.

Wenn auch die vorbeschriebenen Systeme dem Zahnarzt seine Erklärungsarbeit am Patienten erleichtern können, so dienen doch alle Konstruktionen mehr der Aufzeigung einzelner Zähne, als daß sie einen Ueberblick über die Gesamtbeschaffenheit des Mundes gewähren können. Wenn man z. B. in die kariösen Bezirke eines nicht schmerzenden oberen Molaren eine zahnärztliche Sonde einsticht und diese in dem erweichten Dentin hängen bleibt und dies der Patient in einem der vorbeschriebenen Spiegelsysteme betrachten kann, wird dies nicht ohne Eindruck auf ihn bleiben. Wenn es sich aber darum handelt, paradentotische Vorgänge in der Mundhöhle aufzuweisen oder dem Patienten den Umfang eines Platten- oder Brückenersatzes im eigenen Munde zu demonstrieren, erweisen sich die vorbeschriebenen Apparate als nicht ausreichend, da sie dem Vorstellungsvermögen des Patienten nicht weit genug entgegenkommen. Es ist hierbei doch zu bedenken, daß nicht einmal der Zahnarzt seine Mundhöhle genau kennt, wieviel schwieriger ist es daher dem Patienten, sich den Zustand seiner Kiefer vorzustellen, da er sich doch kaum mit dem Innern seiner Mundhöhle vorher je beschäftigt hat.

Bei der Frage, welche Mittel dem Zahnarzt zur Verfügung stehen, um dem Patienten die pathologischen Verhältnisse in seinem Munde und deren zweckmäßigste Beseitigung zur Verfügung stehen, ist man zu dem Ergebnis gekommen, daß die Vorweisung von Demonstrationsmodellen an sich zweckmäßig ist, daß es aber an

einer Ueberleitung vom eigenen Körper auf diese Modelle fehlt. Die vorbeschriebenen Konstruktionen zur Selbstbetrachtung der Mundhöhle wurden aus der Erkenntnis geschaffen, daß in bezug auf den eigenen Körper jeder Patient egozentrisch eingestellt ist und ihm natürlich das im Spiegel gezeigte Bild seines eigenen Mundes mehr sagt als die schematische Modelldarstellung.

Es ist jedoch danach zu streben, daß die Sichtbarmachung der eigenen Mundhöhle dem Selbstbetrachter möglichst viel vermittelt.. Er soll nicht darauf beschränkt werden, nur einzelne Zähne zu sehen, sondern sich auch über den Umfang der Defekte in seinen Kiefern klar werden. Kann er sich durch dieses Anschauungsmittel ein eigenes Urteil bilden, sind ihm die zahnärztlichen Maßnahmen viel verständlicher. Wird ihm die Betrachtung seiner eigenen Mundhöhle so erleichtert, daß er sich die Verhältnisse in seinem Munde auch auf dem Modell, das ihm gezeigt wird, vorstellen kann, so leistet er selbst die Arbeit, die sonst auf den Praktiker fällt, wenn er infolge Fehlens dieser Hilfsmittel zu eingehenden Erklärungen genötigt ist.

Nach mehrjährigen Modellbauten ist es mir gelungen, ein Pan-Stomatoskop zu entwickeln, das die Mängel der bisher bekannt gewordenen Konstruktionen aufhebt. Ich ging hierbei von dem Gedanken aus, daß die Spiegel und deren Haltegestelle, wie sie bisher verwandt wurden, nicht ausreichend sind.

Mit dem von mir angegebenen Pan-Stomatoskop, welches vom Reichspatentamt als Patent geschützt ist, wird dem Patienten die Möglichkeit gegeben, seine gesamte Mundhöhle vor sich zu sehen. Dies ist ermöglicht worden, daß unter Abweichung von der Anwendung des zahnärztlichen Spiegels für die Einführung in die Mundhöhle besondere Spiegel geschaffen wurden, die durch ihre den anatomischen Verhältnissen des Kiefers angepaßten Formen des Ueberblickes des Ober- und Unterkiefers in toto sowie der Artikulation ermöglichen. In der zahnärztlichen Praxis hat es sich als zweckmäßig erwiesen, den Begriff der Artikulation dem Patienten zu erklären. Dies schon aus dem Grunde, um dem Patienten zu zeigen, daß Kronen- und Brückenarbeiten ihren Wert nicht aus dem zu ihrer Anfertigung notwendigen Edelmetall herleiten, sondern aus der auf sie verwandten zahnärztlichen Konstruktionskunst. Diese macht sich in erster Linie dem Betrachter durch die Ermöglichung einer einwandfreien Artikulation kenntlich. Den Patienten interessiert

es, wenn er, wie es ihm durch das Pan-Stomatoskop ermöglicht wird, das Ineinandergreifen seiner beiden Zahnreihen bis ins Weisheitszahngebiet betrachten kann. Er wird auch bei Ueberlastungsparadentose sofort mit dem Einschleifen seiner eigenen Zähne einverstanden sein, wenn er im Pan-Stomatoskop genau sieht, wie einzelne Zahngruppen beim Verschieben des Unterkiefers in ungünstiger Weise bevorzugt getroffen werden.

Beim Pan-Stomatoskop handelt es sich um ein Grundgestell, auf dem eine elektrische Beleuchtungsquelle zur Anstrahlung der Mundhöhle befestigt ist. Das Grundgestell läßt sich gegen eine handförmig ausgebildete Rückwand in der Horizontalen schwenken. Vor die Beleuchtungsquelle werden auf ein vertikal schwenkbares Gelenk Spiegel aufgesteckt, die in Größe und Form dem anatomischen Bau des Ober- und Unterkiefers angepaßt sind. Auf die Rückwand wird ein Betrachtungsspiegel aufgesteckt, der entsprechend den verschiedenen Dioptrien des Betrachters verschoben werden kann und der seinerseits neigbar angeordnet ist. Wird nun auf das vordere Gelenk des Grundgestells der große Plattenspiegel aufgesteckt und im geöffneten Munde auf die Zunge gelegt, so ist im Betrachtungsspiegel der gesamte obere Zahnbogen sichtbar. Da nun das Grundgestell gegen die Rückwand geschwenkt werden kann, sind auch die palatinalen und buccalen Flächen der oberen Zähne sichtbar zu machen. Der Plattenspiegel besitzt an seinem vorderen Ende einen Ausschnitt, der der parabolischen Form des Unterkiefers gleicht. Hierdurch wird die Betrachtung der Artikulation im Frontzahngebiet möglich gemacht. Der Betrachter hat hierbei die Kiefer zu schließen und die Lippen auseinander zu spreizen. Der Spiegel wird an das Zahnfleisch des Unterkiefers angelegt. Dadurch sieht der Betrachter, der über einen normalen Scherenbiß verfügt, sozusagen bei geschlossenem Munde hinter seine oberen Frontzähne. Werden nun Mahlbewegungen vorgenommen, so zeigt sich genau der Eingriff der unteren Zahnreihe in die obere.

Die Sichtbarmachung der Artikulation darf sich jedoch nicht auf das Frontzahngebiet beschränken. Aus diesem Grunde wurde eine Spiegelform gewählt, die mundspatelähnlich ist. Dieser Spiegel wird parallel zur Zahnreihe bei geschlossenen Kiefern und gespreizten Lippen in die Wange bis zum aufsteigenden Ast eingeführt. Infolge einer besonderen Winkeleinstellung erkennt dann der Patient im Betrachtungsspiegel die aufeinanderliegenden Zahnreihen des Ober- und Unterkiefers vom Weisheits- bis zum Eckzahn. Werden

Mahlbewegungen gemacht, so zeigen sich genau die Höckerfunktionen.

Die Anwendung des Pan-Stomatoskops empfiehlt sich für die Patienten auch dann, wenn die zahnärztliche Arbeit beendet ist. Ist z. B. ein partieller oder Brückenersatz in einem oder beiden Kiefern eingesetzt worden, so hat der Patient die Möglichkeit, sich über den Umfang der geleisteten zahnärztlichen Arbeit zu orientieren. Der Patient bleibt bisher im unklaren, welche Mühe der Behandler aufwenden mußte und unterschätzt leicht die geleistete Arbeit. So wird ihm aber durch eine zweckentsprechende Vorrichtung die Möglichkeit geboten, sich aus eigener Anschauung ein Urteil zu bilden.

Das Anwendungsgebiet des Pan-Stomatoskops ist im Gebrauch nicht nur auf die Selbstbetrachtung der Mundhöhle beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf das Gebiet der Beseitigung von Sprachstörungen nach Gaumenspaltenoperationen. Bekanntlich muß der Erwachsene, bei dem ein erworbener oder angeborener Gaumendefekt plastisch beseitigt worden ist, völlig neu sprechen lernen. Die verschiedenen Sprachmethoden sollen der Zunge das Gefühl vermitteln, an welchen Partien des Mundes sie anzusetzen hat, damit die einzelnen Konsonanten fehlerfrei gebildet werden. Dem Lernenden kann die Abkürzung seiner Lehrzeit dadurch ermöglicht werden, daß ihm durch das Pan-Stomatoskop gezeigt wird, welche Formen seine Zunge bei Bildung der einzelnen Laute annimmt. Auch kann ihm die Funktion des Passavantschen Wulstes sichtbar gemacht werden. Durch diese Art der Methode könnte vielleicht eine neue Sprachlehrmethode aufgebaut werden.

Wenn vorstehend nun die Möglichkeiten aufgezählt sind, die für die rein zahnärztliche Therapie ein gegenseitiges schnelleres Verständnis zwischen Zahnarzt und Patient erzielen lassen, so dient das Pan-Stomatoskop in erster Linie dem Kampfe gegen die Karies. Allgemein kennen die Patienten nur „Löcher in den Zähnen". Sie kommen zum Zahnarzt sehr oft erst dann, wenn an den einzelnen Kaueinheiten nicht mehr viel zu retten ist. Jeder Patient ist erstaunt, wenn ihm dann mit Hilfe des Pan-Stomatoskops gezeigt wird, wo sich überall in seinem Munde kariöse Defekte befinden, über deren Lage sich der Patient ja infolge Unkenntnis seiner Mundhöhle niemals einen Begriff machen konnte. Erst durch das Aufzeigen aller Kariesschäden im eigenen Gebiß wird das Verständnis für eine richtige Prophylaxe auf eigenem Antrieb geweckt. Unmittelbarer,

als durch Selbstbetrachtung, kann das Verständnis für Zahnpflege und Zahnbehandlung beim Patienten nicht geweckt werden. Hier handelt es sich um die eigene Haut, die man zu Markte trägt, und die Notwendigkeit der Beachtung von Zahnschäden wird hier in einer Eindringlichkeit dem Patienten „vor Augen geführt", wie es Film, Inserat, Flugschrift wohl nicht vermag.

Die Anwendung von Vorrichtungen zur Selbstbetrachtung der Mundhöhle bringt, wie das Vorweisen von Demonstrationsmodellen, eine bedeutende Arbeitsentlastung für den Zahnarzt mit sich. Die Unmöglichkeit, einem Patienten, der an einer Paradentose leidet, den Begriff der pathologisch vertieften Zahnfleischtaschen beizubringen, wird durch die einfache Maßnahme dadurch ausgeschaltet, daß der Patient sehen kann, wie tief man ein Meßinstrument unterhalb des Zahnfleischrandes einführen kann. Buccale und palatinale Karies kann sichtbar gemacht werden, und die Erläuterung ungünstiger Bißverhältnisse ist kein Problem mehr. Ein beträchtlicher Teil der notwendigen Redearbeit wird dem Zahnarzt abgenommen und ihm dadurch Arbeitsenergien eingespart. Auch das Moment des gegenseitigen Vertrauens wird durch Anwendung von Vorrichtungen zur Selbstbetrachtung der Mundhöhle seitens des Patienten gefördert, da ja der Patient die Diagnose des Behandlers sofort am eigenen Körper unter Beweis gestellt sieht. Praktisch gesehen ergibt sich hieraus für Arzt und Patienten auch eine Arbeits- und Zeitersparnis.

Zusammenfassung:

Bei der zahnärztlichen Therapie handelt es sich niemals um Maßnahmen, die aus psychischen Gründen dem Patienten zweckmäßigerweise vorenthalten bleiben sollten, wie es häufig bei Geschwulstkrankheiten der Fall ist. Im Interesse der Volksgesundheit und im Kampfe gegen die Karies ist es vielmehr wichtig, daß vom Zahnarzt die Patienten im Sprechzimmer über Art und Umfang der pathologischen Erscheinungen in ihrer Mundhöhle aufgeklärt werden und daß ihnen der Umfang der notwendigen zahnärztlichen Arbeit erklärt wird. Nur hierdurch kann der einzelne zur richtigen Zahnpflege angehalten werden; weiterhin ist es hierdurch möglich, den Begriff der Karies und der Fokalinfektion in ihrem ganzen Umfange in die breite Masse zu tragen. Da der Laie den zahnärztlichen Maßnahmen verständnislos gegenübersteht, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, ihm durch geeignete Apparate die Selbstbetrachtung der eigenen Mundhöhle zu ermöglichen und ihm weiterhin an Demonstrationsmodellen zu erklären, welche konservierenden und prothetischen Arbeiten bei ihm nötig sind. Durch Verwendung dieser Apparate wird das Verständnis für die eingeschlagene zahnärztliche Therapie in weit stärkerem Maße geweckt, als es durch das erklärende Wort des Arztes möglich ist. Für letzteren bedeutet die Zuhilfenahme dieser Apparate, Modelle und Wandtafeln eine wesentliche Entlastung.

Bei allen notwendigen Aufklärungsarbeiten, die im Kampfe gegen die Karies geleistet werden müssen, damit der Gebißverfall des deutschen Volkes nicht im gleichen Maße fortschreitet wie bisher, wird aber die Aufklärungsarbeit des deutschen Zahnarztes in seiner Praxis immer an erster Stelle stehen.

Am Schlusse der Arbeit gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. A. Ehricke für das Verständnis, das er den Problemen dieser Arbeit entgegenbrachte, sowie für die Anregungen, die er mir für ihre Ausführung gab, bestens zu danken.

Nachweise.

Zeitschriften und Bücher.

Aerztlicher Wegweiser 1934, Nr. 24: Das Grammophon im Dienst der Volksgesundheit.

(Ahlert), Die Schallplatte als Aufklärungsmittel für die Zahnpflege. — Zahnärztl. Rdsch. 1935, Nr. 10, S. 423.

Aufklärungsarbeit in Amerika. — Journ. of the Amer. dent. Assoc. 1934, Nr. 3 (ref. Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1934, Nr. 15, S. 350).

Aufklärungstätigkeit über Mundhygiene. — Journ. of the Amer. dent. Assoc. 1935, Nr. 4 (ref. Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1935, Nr. 33, S. 786).

Balters, W.: Zur Psychotechnik der Zahnheilkunde. — Zahnärztl. Rdsch., 1923, Nr. 39/40, S. 304—306.

Balters: Psychotechnik. — Fortschr. d. Zahnheilkunde. Bd. 1—9., 1925—1933.

Fischer-Defoy: Die hygienische Aufklärung und ihre Mittel. — Vöff. Med.-Verw. 1919, Bd. 9, H. 9.

Fricke, E.: Ueber zahnärztliche Behandlung im Sitzen. — Zahnärztl. Rdsch. 1932, Nr. 16, S. 658.

Greve, H. Chr.: „Frasaco"-Modelle. — Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1934, Nr. 15, S. 340.

Heinrich, E.: Psychische Hygiene des Zahnarztes. — Zahnärztl. Rdsch. 1932, Nr. 21, S. 862—870.

— Unsere Patienten und wir. — 2. Aufl. München 1933, J. F. Lehmann.

— Zähne und Ernährung. — 2. Aufl. München 1937, J. F. Lehmann.

— Zähne und Schwangerschaft. — München 1938, J. F. Lehmann.

Herrmann, M.: Ueber rationelle Praxisführung. — Zahnärztl. Rdsch. 1929, Nr. 45, S. 1837—45 und Nr. 46, S. 1891—97.

Hoever, R.: Frasaco-Modelle. — Zahnärztl. Rdsch. 1937, Nr. 47, S. 2080—82.

Kientopf, J.: Organisation und Arbeitsmethoden der kommunalen Schulzahnpflege. — (Kommunalärztl. Abh. Bd. 7). — Lpz. 1933.

Maagk, W.: Hygienische Volkserziehung und Pseudohygiene in bezug auf Zahn- und Mundpflege. — Zahnärztl. Rdsch. 1926, Nr. 29, S. 506—507.

Mißbach, R. J.: Zur zahnhygienischen Volksaufklärung im öffentlichen Gesundheitswesen. — Lpz. 1935.

Monson: Visual Education in Dentistry. — Welch-Haffner Printing Co. 1929.

Müller-Stade, E.: Beitrag zur Psychotechnik im zahnärztlichen Sprechzimmer. — Zahnärztl. Rdsch. 1932, Nr. 45, S. 1875—1882.

Rüsewald: Erfahrungen über das Arbeiten im Sitzen. — Zahnärztl. Rdsch. 1930, Nr. 16, S. 689—691.

Selbach, F. W.: Frasaco-Photos für Konstruktionsvorschläge nach Dr. Selbach. — Zahnärztl. Rdsch. 1936, Nr. 28, S. 1211—1212.

Vogel, M.: Hygienische Volksbelehrung. — In: Hdb. d. soz. Hyg. Bd. 1, S. 303—380. Berlin 1925. J. Springer.
Weber: Amerikanische Propaganda-Methoden zur Verhütung der Karies bei Kindern. — Zahnärztl. Rdsch. 1938, Nr. 20, S. 847/848.
Schrickel: Bildverse im Dienste der Zahnpflege. — Zahnärztl. Rdsch. 1933, Nr. 31, S. 1362—1365.

Bildverse, Zahnschwänke usw.

Günther: Mit Heidi. — Heiß & Co., Köln/Rh.
Hopstein: Von den 32 Zahngesellen. — C. M. Gartner, Schwarzenberg/Sa.
Schrickel: Au Backe, mein Zahn! — H. Brüll, Bochum.
Schrickel: Abenteuer und Gefahren der 32 Matrosen. — Fattinger-Werke, Abt. Solvolith, Dresden.
Sichler: Im Reich der weißen Zwerge. — Leo-Werke, Dresden.
Ulbrich: Kasper beim Zahnarzt. — Chlorodont-Fabrik, Dresden.
— Zahnschmerzen — Sagt mir bloß, wie werde ich sie los! — Chlorodont-Fabrik, Dresden.
— Großmutter erzählt. — Chlorodont-Fabrik Dresden.
„Tante Zahnweh". Lingner-Werke, Dresden.
Odol-Ausmalbuch mit Buntstiften. — Lingner-Werke, Dresden.
Odol-Luftschiff-Modellbogen. — Desgl.
Odolspiel mit Würfeln. — Desgl.
Odolspielzeug-Beutel. — Desgl.

Broschüren, Flugschriften.

Bunge: Zeig Deine Zähne. — Verl. „Schadenverhütung" G. m. b. H., Berlin.
Lichtwark: Achtung Karies. — Lingner-Werke, Dresden.
Zilkens: Zahnfibel. — Leo-Werke, Dresden.
Die Zahnverderbnis, ihre Folgen und Heilung. — Lpz. 1926. J. A. Barth.
Notwendigkeit und Wert der Zahnpflege. — Berlin, R, Schoetz.
Schutz den Zähnen. — Berlin, R. Schoetz.

Merkblätter.

Merkblatt über die Zahnpflege im ersten Kindesalter. — Zu beziehen durch: Reichsarbeitsgemeinschaft für Mutter und Kind im Reichsausschuß für Volksgesundheitsdienst, Berlin W. 62.
Merkblatt über die Notwendigkeit der Zahnpflege für die Gesunderhaltung des Körpers. — Zu beziehen durch: Reichsausschuß für Volksgesundheitsdienst, Berlin W. 62.

Lichtbildserien

des Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen: Ser. II: Schmidt, E. & Kientopf, J., Die Hygiene des Mundes und der Zähne; Ser. IV: Hütet Euch vor kranken Zähnen!

Filme.

Des Menschen Zähne und ihre Pflege. — Stumme Fassung. Bedingungen dch.: Dtsch. Zentralkom. f. Zahnpflege in den Schulen, Berlin-Tempelhof.

Im Zeichen der heiligen Apollonia. — Stumme Fassung. Bed. dch.: Dtsch. Zahnärzteschaft, Berlin.

Gesunde Zähne — Glückliche Menschen. — Stumme Fassung. Bed. dch.: desgl.

Lebende Werkzeuge. — Tonfilm, Leo-Werke, Dresden.

Wandtafeln.

Ballowitz: Zahnersatz durch Kronen- und Brückenarbeit. Lithogr. Tafel (bespr. Dtsch. Mschr. f. Zahnheilkunde 1892, S. 105).

Jessen: Gesunde und kranke Zähne. Wandtafel. Straßburg 1904. L. Beust (bespr. Dtsch. Mschr. f. Zahnheilkunde 1905, S. 63).

Jessen und Stehle: Gesunde und kranke Zähne. Wandtafel f. Schulen (bespr. Dtsch. zahnärztl. Ztg. 1908, Nr. 181, S. 6).

Kientopf und Ulkan: Die Zahnverderbnis, ihre Folgen und Heilung. Eine zahnhygien. Wandtafel mit 22 Abb. — Berlin 1914. H. Meußer.

Michél-Lister: Wandtafel über den Verlauf des Nervus trigeminus und der größeren Blutgefäße (bespr. Z. Wbl. 1890, S. 13).

Wellauer, F.: „Pfleget die Zähne", eine farbige Wandtafel für Schulen. Winterthur, Meyerhofer, Fries & Co. (bespr. Dtsch. Mschr. f. Zahnheilkunde 1905, S. 251).

Willauer, F.: Zähne des Menschen. Eine farbige Wandtafel (bespr. Dtsch. Mschr. f. Zahnheilkunde, 1907, S. 70).

Werkenthin, A.: Die Zähne in hygienischer und ästhetischer Beziehung. — Berlin 1898. Berlinische Verlagsanstalt.

Wandtafel: Schema der wichtigsten Zahn- und Kieferkrankheiten. — Chem. Fabr. I. G. Farben (Bayer).

Unterrichtssammlung „Der Mensch", Nr. 9806: Zahnpflege. Hrsg. v. Dtsch. Hyg. Museum, Dresden A. 1.

Modelle und Apparate.

Prospekt der Berlinisch. Verlagsanstalt, Berlin NW. 87.

Prospekt der Fa. Saß, Wolf & Co., Berlin W. 57, über „Aseptopan"

Prospekt der Fa. Sachs & Co., Tettnang, über „Frasaco".

Romane.

Hopstein: Wächter an der Pforte. Johann Ambrosius Barth.

Patentschriften.

Göhlich, Carl, Berlin W. 50, Ansbacher Str. 48, Deutsches Reichspatent Nr. 670 013, Klasse 30 b: Vorrichtung zur Selbstbetrachtung der Mundhöhle und der Gebißartikulation.

Heckl, Otto, Lindau/Bodensee, Deutsches Reichspatent Nr. 454 046, Klasse 33 c, Gruppe 24: Zahnpflegespiegel.

Johannsen, Charles Theodor Nikolai, Kopenhagen, Deutsches Reichspatent Nr. 513 377, Klasse 30 b: Mundhöhlenspiegelungsvorrichtung.

Roy, Edward H., Nashvill-Penn., U. S. A., U. S. A.-Patent Nr. 1, 342 351: Mouth Hand Mirror.

Lebenslauf.

Am 24. Mai 1900 wurde ich in Hamburg als Sohn des Professors Dr. Wilhelm Göhlich geboren, der als Dozent der Hamburger Universität angehörte. Im dortigen Kirchenpauerrealgymnasium legte ich 1918 die Reifeprüfung ab. Nach Rückkehr aus dem Weltkrieg studierte ich Zahnheilkunde, mußte dieses Studium jedoch aus wirtschaftlichen Gründen unterbrechen und mich der Presse zuwenden. Nach langen Aufenthalten in Skandinavien, England, Frankreich, Italien und Oesterreich trat ich in das amtliche Nachrichtenbüro der Reichsregierung (DNB) ein. So konnte ich im Wintersemester 32 mein Studium wieder aufnehmen und beendete es Anfang 1937 mit dem Prädikat „Sehr gut". Anschließend war ich bis zu meiner Niederlassung in der chirurgischen und prothetischen Abteilung des Zahnärztlichen Instituts der Universität Berlin tätig und arbeitete während dieser Zeit meine Doktordissertation aus. Seit dem 1. November 1938 bin ich in Berlin W. 50 niedergelassen.